

DT 3923344  
FEB 1990

WERN- ★ Q67 90-038030/06 ★ DE 3923-344-A  
Pipe connection with elastomer compensating body - includes steel  
bead holder ring fitting into recess

WERNER PUSTELNIK IN 26.07.88-AT-001903

(01.02.90) F161-51/02

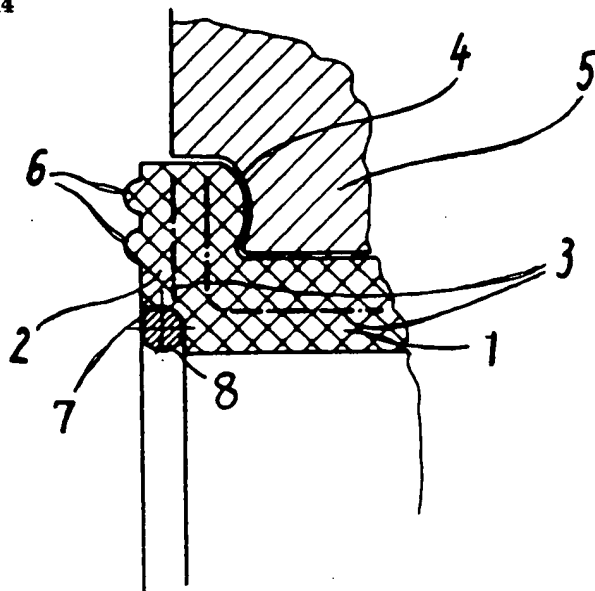
14.07.89 as 923344 (307DB)

The pipe connection for compensating relative movements of the pipes has a bellows-like elastomer compensating member which is provided on its two ends with beads for clamping the compensating body between two pipe flanges.

Each bead (2) of the compensating body has on its inner circumference in the area of its bead end side a recess (7) in to which a steel bead holder ring (8) can be inserted. This ring is pref. spring-elastic to allow for tolerances in the dia.

USE/ADVANTAGE - The connection assembly is easier without the need for special tools. (3pp Dwg.No.1/1)

N90-029314



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenl gungsschrift**  
⑪ **DE 3923344 A1**

⑤1 Int. Cl. 5:  
**F16L 51/02**

②1 Aktenzeichen: P 39 23 344.8  
②2 Anmeldetag: 14. 7. 89  
④3 Offenlegungstag: 1. 2. 90

DE 3923344 A1

③0 Unionspriorität: ③2 ③3 ③1  
26.07.88 AT 1903/88

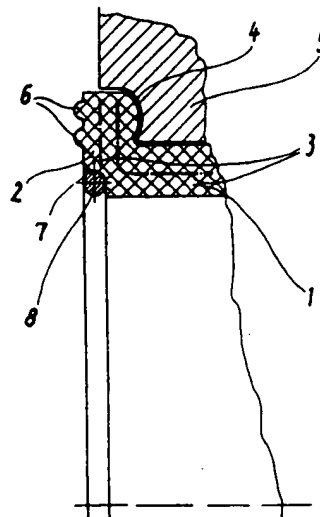
⑦1 Anmelder:  
Dipl.-Ing. Werner Pustelnik Industriebausteine,  
Wi n, AT

⑦4 V rtreter:  
Lederer, F., Dipl.-Chem. Dr., 8000 München; Riederer  
Frhr. von Paar zu Schönau, A., Dipl.-Ing.,  
Pat.-Anwälte, 8300 Landshut

⑦2 Erfinder:  
Pustelnik, Werner, Dipl.-Ing., Wien, AT

⑤4 Rohrverbindung

Rohrverbindung zum Ausgleich von Relativbewegungen der Rohre, mit einem balgartigen Ausgleichskörper (1) aus Elastomermaterial, der an seinen beiden Enden mit Wülsten (2) zum Einspannen des Ausgleichskörpers zwischen zwei Rohrflanschen (5) o. dgl. versehen ist und eine sich in den Wulstbereich erstreckende Textilverstärkung aufweist, wobei jeder Wulst des Ausgleichskörpers an seinem Innenumfang im Bereich der Wulststirnseite eine Ausnehmung (7) aufweist, in die ein vorzugsweise aus Stahl bestehender Wulsthaltering (8) einsetzbar ist.



DE 3923344 A1

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Rohrverbindung zum Ausgleich von Relativbewegungen der Rohre, insbesondere in der Längsrichtung, mit einem balgartigen Ausgleichskörper aus Elastomermaterial, der an seinen beiden Enden mit Wülsten zum Einspannen des Ausgleichskörpers zwischen zwei Rohrflanschen od.dgl. versehen ist und eine sich in den Wulstbereich erstreckende Textilverstärkung aufweist.

Bei bekannten Rohrverbindungen dieser Art sind die Wülste ähnlich Wülsten von Fahrzeugreifen ausgebildet und mit einer Stahldrahtbewehrung bzw. einem Stahldrahtkern verstärkt. Die runden Wülste sitzen im Gebrauch in entsprechend geformten runden Nuten jeweils eines der Flansche und werden durch den anderen, an der Stirnfläche des Ausgleichskörpers angreifenden Flansch in Stellung gehalten. Die bekannte Ausbildung hat den Nachteil, daß die Herstellung der Rohrverbindung infolge der Wulstbewehrung kompliziert und die Montage sowie Demontage aufwendig sind, weil die Wulstbewehrung die Anwendung von Spezialwerkzeugen zum Einbringen des Wulstes in die Nut und zum Entfernen desselben aus der Nut erfordert.

Die Erfindung zielt darauf ab, eine Rohrverbindung zu schaffen, welche die geschilderten Mängel vermeidet. Eine gemäß der Erfindung ausgebildete Rohrverbindung der einleitend angegebenen Art zeichnet sich dadurch aus, daß jeder Wulst des Ausgleichskörpers an seinem Innenumfang im Bereich der Wulststirnseite eine Ausnehmung aufweist, in die ein vorzugsweise aus Stahl bestehender Wulsthaltering einsetzbar ist.

Diese Ausbildung ermöglicht eine einfache Montage und Demontage sowie eine kostengünstige Herstellung des Rohrverbindungskörpers. Vorzugsweise ist der Wulsthaltering federelastisch ausgebildet, um Durchmessertoleranzen aufzunehmen und die Haltewirkung zu verbessern.

Die Erfindung wird nachfolgend an einem Ausführungsbeispiel unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert, in der ein Axialschnitt durch einen Teil einer Rohrverbindung gemäß der Erfindung gezeigt ist.

Die Rohrverbindung hat einen im wesentlichen balgartigen Ausgleichskörper 1 aus Elastomermaterial, z.B. Kautschuk od.dgl., der eine nicht gezeigte torusförmige Ausbauchung aufweist und Relativbewegungen der Rohre sowie Vibrationen aufnimmt. An den axialen Enden des Körpers 1 sind Umfangswülste 2 vorgesehen, die ebenso wie der Körper 1 mit einer Textilverstärkung 3 versehen sind.

Im Gebrauch wird der Körper 1 mit jedem Wulst 2 in eine Umfangsnut 4 eines Anpreßflansches 5 eingesetzt, mit welchem der Körper gegen einen nicht gezeigten Rohrflansch angedrückt wird, wobei zur Verbesserung der Abdichtung am Wulst 2 stirnseitige Dichtrippen 6 vorgesehen sind. An seinem Innenumfang weist der Wulst 2 eine Ausnehmung 7 auf, in die ein Ring 8 eingesetzt wird, welcher den Wulst in der Nut 4 hält und jegliche Verlagerung des Wulstmaterials unter dem Anpreßdruck verhindert. Der Wulsthaltering 8 ist zweckmäßig federelastisch und besteht vorzugsweise aus Stahl.

Es versteht sich, daß die Erfindung bei verschiedenen Wulstausbildungen bzw. -formen anwendbar ist und daß der Wulsthaltering verschiedene Querschnittsformen haben und beispielsweise auch aus Kunststoff bestehen kann. Die Wülste des Ausgleichskörpers können statt zwischen zwei Rohrflanschen auch zwischen einem

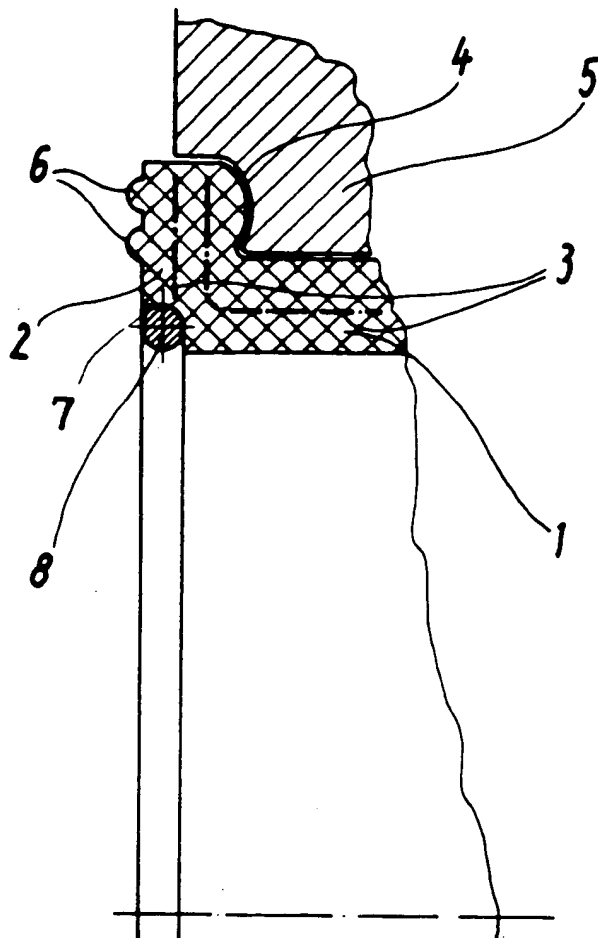
Rohrflansch und einer Muffe oder einer Überwurfmutter festgeklemt werden, die mit dem Rohrflansch verschraubt wird.

## Patentansprüche

1. Rohrverbindung zum Ausgleich von Relativbewegungen der Rohre, mit einem balgartigen Ausgleichskörper aus Elastomermaterial, der an seinen beiden Enden mit Wülsten zum Einspannen des Ausgleichskörpers zwischen zwei Rohrflanschen od.dgl. versehen ist und eine sich in den Wulstbereich erstreckende Textilverstärkung aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Wulst (2) des Ausgleichskörpers (1) an seinem Innenumfang im Bereich der Wulststirnseite eine Ausnehmung (7) aufweist, in die ein vorzugsweise aus Stahl bestehender Wulsthaltering (8) einsetzbar ist.

2. Rohrverbindung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Wulsthaltering federelastisch ausgebildet ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen



- Leerseite -